

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil perhitungan dengan memanfaatkan analisis *Signal to Noise Ratio (S/N)* dan *Analysis of variance (ANOVA)*, didapatkan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kualitas berat tali rafia adalah faktor B (suhu *dies*), Faktor C (kecepatan *press roll*), faktor D (kecepatan mesin tarik).
2. Hasil analisis dengan metode *pooling up*, faktor yang sangat mempengaruhi kualitas tali rafia adalah faktor D (kecepatan mesin tarik).
3. Hasil perhitungan persen kontribusi menggunakan *S/N ratio* didapatkan faktor terkendali yang mempengaruhi minimasi variasi produksi sebesar 52,13%, sedangkan 47,87% faktor yang mempengaruhi terabaikan atau tidak diteliti dalam penelitian ini.
4. Rancangan *level* faktor yang terbaik untuk menghasilkan berat tali rafia yang mendekati nilai kurang dari 1gr/m dan memiliki *S/N ratio* terbaik berdasarkan eksperimen taguchi adalah:
 - a. Faktor B atau suhu *dies* menggunakan *level* 2 sebesar 165°C
 - b. Faktor C atau kecepatan *press roll* menggunakan *level* 2 sebesar 90rpm.
 - c. Faktor D atau kecepatan mesin tarik menggunakan *level* 3 sebesar 900rpm
5. Model regresi hubungan antara parameter faktor terhadap kualitas adalah:
$$\hat{Y} = 1,04274 + 0,02220T_{dies} - 0,01048V_{roll} - 0,09160V_{tarik} - 0,00972T_{el} * V_{roll}$$

5.2. Saran

5.2.1. Saran untuk Perusahaan

Saran untuk perusahaan antara lain adalah:

1. Perusahaan sebaiknya mempertimbangkan mempergunakan kombinasi *level* faktor yang diperoleh dari hasil penelitian untuk menghasilkan produk yang sesuai kriteria konsumen.
2. Perusahaan sebaiknya membuat SOP (*Standar Operation Prcodure*) dan standarisasi parameter untuk proses produksi.
3. Sosialisasi *setting* parameter yang baru kepada karyawan lama dan karyawan baru.
4. Perusahaan sebaiknya mempertimbangkan mengganti motor mesin *press roll* untuk mengimbangi kecepatan mesin tarik.
5. Perusahaan sebaiknya mengubah metode pembayaran karyawan, apabila perusahaan ingin menerapkan *setting level* optimal tersebut.

5.2.2. Saran Untuk Peneliti Selanjutnya

Saran untuk peneliti selanjutnya adalah menambah faktor terkendali dan tidak terkendali yang tidak teridentifikasi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bellavendram, Nicolo. (1995). *Quality by Design : Taguchi Techniques for Industrial Experimentttation*. Prentice Hall. London.
- Ghani, Jaharh A., Jamaludin, Haris., Nizam, Mohd., dan Deros, Baba. (2013). *Philosophy of Taguchi Approach and Method in Design of Experiment*. *Asian Journal of Scientific Research*, 6(1) , 27-36.
- Gopalsamy, Bala M., Mondal, Biswanath., Ghosh, Sukamal. (2009). *An approach fot process parameters optimization of hard machining while machining hardened steel*. *Journal of Scientific and Industrial Reasearch*, 68, 686-695.
- Kumar, Sushil. (2013) . *Optimtion of process factors for controlling defects due to melt shop using Taguchi Method*. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 30(1),4-22.
- Montgomery, Douglas C.(1997) *Design and Analysis of Exsperiments*. John Wiley & Sons. New York.
- Nalia, Marigi. (2010). Analisis Loss Pada Produk-Produk Yang Dikerjakan Menggunakan Mesin-Mesin Perkakas. (Skripsi). Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Phadke, M.S. (1989). *Quality Engineering Using Robust Design*. Prentice Hall. London.
- Wawolumaja, R. dan Lindawati. (2009). Rekayasa Kualitas dalam Penentuan *Setting* Mesin dengan Metode Taguchi. *Majalah Ilmiah Maranatha*, 16(2),6-17.
- Yuwono, Nugroho. (2010). Analisis *Setting* Parameter Yang Optimum Untuk Mendapatkan Jumlah Cacat Minimum Pada Kualitas Briket Arang Tempurung Kelapa. (Skripsi). Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.